

瀬川宗吉* : 我國暖海フローラに加えられるべき

紅藻の5屬**

Sōkiti SEGAWA* : Five Floridean genera new to Japan.

故岡村博士はその著「日本海藻属名検索表」第四版(1934)に於いて本邦近海産の属名 301 を採録した。然しその後の調査及び分類法の改変によつて、更にその数は増して來ている。筆者は氏家由三氏の助力を得て、検索表の修正を行つているが、現在までに 60 余属が追加されるし、更に増加する傾向を認めることが出来る。従來筆者は伊豆の海藻の調査研究に於いて

Willeella ヒラシホグサ属 (1938)

Hedophyllum クロシホメ属 (1948)

Cruoriopsis カイノカワ属 (1941)

Sebdenia (オカムラグサ属) (1938)

Faucheia ベニマダラ属 (1935)

Pseudochlorodesmis ニセマユハキ属 (1941)

Contarinia シホグサゴロモ属 (1941)

Bertholdia ホウノヲ属 (1941)

Hypneocolax アネヤカタノリ属 (1941)

Halichrysis チリボタン属 (1941)

等の新産属を発表したが、その後同じく伊豆産の紅藻の調査研究の結果、更に次の5属の産を認めることが出来たので、多少解説的に報告することにする。

(イ) デンヨウノリ属 (*Neurocaulon*) (第1図)

Neurocaulon Zanardini 1843 の type species は *N. reniforme* であり地中海産である。他に同じく地中海に *N. grandifolium* Rodriguez があげられている。この属はもと寒海に産するオキツバラ属 *Constantinea* P. et R. と一しよにされていた。従來 *Nemastomaceae* の subfam. 2. *Halarachni-*



第1図 デンヨウノリ *Neurocaulon japonicum* Segawa $\times 1$.

oneae Schmitz に *Halarachnion* ススカケベニ属, *Furcellaria* と共に入れられていたが, Kylin (1939) Die Florideenordnung Gigartinales に於いてこの亞科と同じ members を *Furcellariaceae* として分けている。その理由は肋細胞から第一の造胞糸細胞を出すにあたつて体の外側に出すか (*Nemastomaceae*) 内側に出すか (*Furcellariaceae*) によるものであつて, Kylin としては科以上の区別に値する特徴として重視している。この科の member として我國に知られたものには *Halarachnion latissimum* Okamura ススカケベニと *H. parvum* Yamada (1941) コバノ ススカケベニの 2 種があり、あとは知られていない。*Furcellaria* は大西洋のものである。*Neurocaulon* と思はれる植物が日本から知られたことは興味深い。*Halara-*

* 九州大學農學部 Faculty of Agriculture, Kyusyu Univ., Fukuoka.

** 九州大學農學部水産學教室及び三井海洋生物學研究所業績。

clunio が葉状であるに対して *Furcellaria* は円柱状、*Neurocaulon* は円柱状の軸が分岐して所々に腎臓形の葉をつける。

こゝにあげる植物は 1937.7 筆者によつて神津島で採集された。同島の離島である恩馳島附近はヒラクサの好漁場であるが、業者が採取して来たヒラクサの体上に 2 個体得られたものである。何れも大小二葉を持つてゐるもので type の *N. reniforme* に比すれば葉の数も軸の発達程度も極度に貧弱になつた場合と考へることが出来る。両標本とも下の葉は小形幅 4 mm 位長さ 4-5 mm, 上の葉は幅 7-26 mm 長さ 4-16 mm, 茎は円柱状、径約 1 mm である。葉は茎を抱く様に附着し、その基脚は心臓形である。葉の典型的な形は腎臓形と思はれる。色彩は黒ずんだ紅紫色。

体の厚さ約 250 μ , 表裏に 3-4 細胞層の皮層があり、細胞は内部程大きい。皮層の内部には葉体を縦走する長い細胞糸があり、このものから直角に出て表裏皮層を連絡する細胞糸が出ている。この髄糸は数少いので髄は腔隙がすこぶる多い。

嚢果は葉縁に近く疎に散在する。肋細胞には皮層内部の縦走細胞糸のうちの細胞がない、造胞糸の第一の細胞が体の内側即ち髄に向つて作られ、ついでその方向に造胞糸が作られる。結実部は約 2 倍の厚さとなり皮層も 5-6 細胞層となる。両標本とも ♀ 株で四分孢子嚢は視察出来なかつた。

この植物は *N. reniforme* に比して前述の如く (1) 体が著しく簡單で軸が分岐せず (2) 葉も少数である他 (3) 構造上からは髄糸の数が少い。又 *N. grandifolium* とは体が小造りな点で異なる。

1941 山田博士によつて記載された前述コバノススカケベニはその葉体が小、基部に円柱状の小さい茎をもつてゐる点が似ている。しかしこのものでは、葉体が裂けて何片かになることがあつても独立の数葉片からなることはないらしい。体の厚さも 100-160 μ . であるかにうすい。

(2) ヒラタオヤギ属 (*Cryptarachne*)

Chrysymenia polyglandulosa は岡村博士によつて 1930 八丈島からあげられたダルス科の一員である。1931 Kylin はこの様に圧扁されたタオヤギソウ属 *Chrysymenia* の仲間のために *Cryptarachne* なる新属をたてた。しかし岡村博士はこの考に賛成せず、日本海藻誌にはそのまゝの名前であげられている。

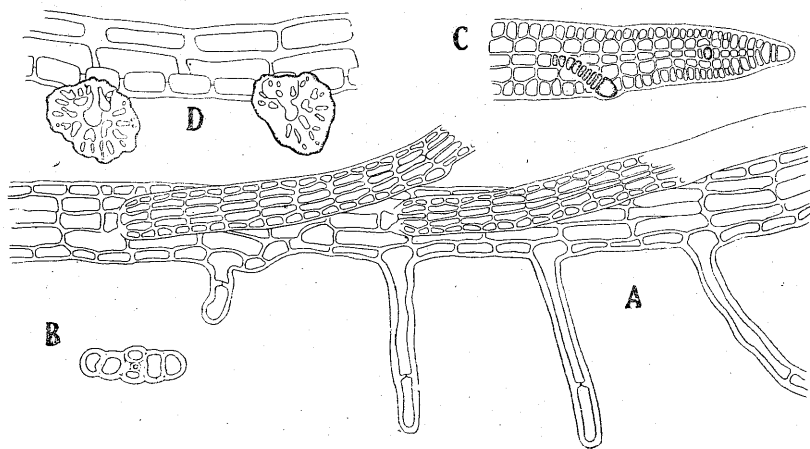
1) *Neurocaulon japonicum* Segawa, spec. nov.

Planta parva, 2-foliata, breviter stipitata; stipite fere cylindraceo, ca 1 mm diam., ca 3 mm longo; folio superiori 4-16 mm alto, 6-27 mm lato, basi cordato, reniformi, ca 250 μ crasso; folio inferiori parvo, ca 6 mm alto, 4-5 mm lato, amplexicauli, [circumscriptione irregulari. Filamenta medullaria laxa. Cystocarpia in partibus superioribus foliorum laxè disseminata. Tetrastporangia ignota.

Japanese name. Jinyo-nori (n. n.).

Loc.: Kozurshima, Izu Prov.

岡村博士がこの種を記載するにあたり準拠された標本は打上材料であつて、必ずしも完全な材料でなかつた。それで博士も provisionally に新種にすると断つている。その後筆者の調査により、この植物が入丈島から伊豆半島までひろく分布していることを知り、又数多くの材料を検査することが出来た。その結果の一部は 1936 年発表した。その当時この植物を Kylin の考の様に *Cryptarachne* とする方がよくはないかとの疑問を持つたのであるが、岡村博士の日本海藻誌 666 頁の御意見に従ひ慎重を期して属名はそのまゝとした。しかしその後この材料に於ける観察と、タオヤギサウ属及チリボタン属 *Halichrysis* 等の研究によつて、やはり Kylin (1931) Die Florideenordnung Rhodymeniales, 11 頁の綜合的見解に従つて、別属にした方がよいと考へられるに至つた²⁾



第 2 図 ヒゲウスバ *Platysiphonia* sp. A. 體の一部 $\times 76$ B. 體の横斷面圖 $\times 76$ C. 體の先端 $\times 120$ D. 體の側面觀、假根を示す $\times 76$.

(3) ヒゲウスバ属 (*Platysiphonia*) (第 2 図)

1942. 6 筆者は神津島旅行に於いて、ヒラクサの体上に一の奇異なる紅藻を発見した。見たところは細微なヒゲの様な紅藻であるが、鏡檢して見るとコノハノリ科のものであることがわかつた。

体は高さ 1 cm 許、極めて纖弱な軟い糸狀体で、幅は下部の廣いところで 200μ をこえない。下部はヒラクサの上を匍匐し、上面中肋の処々から直上枝が出る。分岐はす

2) *Cryptarachne polyglandulosa* (Okamura) Segawa, comb. nov.
syn. *Chrysomenia polyglandulosa* Okamura, Alg. Isl. Hatijo (Records Oceanogr. Works in Japan, vol. 2, p. 96, 1930) : Segawa, Mar. Alg. Susaki, II (Sci. Pap. Inst. Alg. Res., Fac. Sci., Hokkaido Univ., vol. 1, no. 2, p. 187, 1936)
Japanese name. Hirataoyagi (n. n.).
Distr. : Ins. Hachijō to the Izu Peninsula.

べて中肋から行ふ。

体は頂端に 1 個の頂細胞を持つて居り、その横の分裂によつて第一位の細胞列を作るこの列に介生分裂をなすことがない。この列の細胞は、縦の分裂によつて左右各 1 個の周心細胞を作る。この周心細胞はコノハノリ亞科 *Helesseriaceae* に属する種では第二位の細胞列の initial となるわけであるが、この種では單に上外側に斜の壁で 1 個細胞を分裂するのみで、結局第二位の細胞列は 2 細胞からなるわけである。次にこの周心細胞は縦の壁で分裂して第三位の細胞列の initial に相当するものを分裂するが、この細胞は一個細胞にとゞまる。尙中心細胞即ち第一位細胞列の細胞は、その表裏に各 1 個の周心細胞を分裂する。かくして一中心細胞に対して、第二位の細胞列左右各 2 個、第三位の細胞列に相当する細胞左右各 1 個、表裏周心細胞各 1 個都合 8 個の細胞を持つわけで、この紅藻の全体を通じて栄養体の部分の構造はこの様に簡単なものである。随つて前述の如く体は細糸状、且扁平である。

匍匐部には縁の所々から仮根が出て、その先端を以て着生する。この仮根は第二位の細胞列の外側の細胞の伸びたものであつて、時に 2 個細胞となり、その先端は小細胞を放射状に作り、小円盤となつて附着部分となる。

分岐は多く一定の距離を距てゝ行ひ、分岐せんとする個所の上側周心細胞が横に分裂して 2 個となり、先端に近い方が枝の生長点となる。

四分孢子囊の *stichidia* の未発達のものが見られた。小枝の中央部が少し扁たく變形したものである。

この様な簡単な体構造をもつているコノハノリ科のものにはヒメヅタ属 *Taenioma* J. Agardh 1863, *Cottoniella* Boergesen 1919, *Platysiphonia* Boergesen 1931 の 3 属がある。このうち *Platysiphonia* に最も近い。ヒメヅタ属とは生長した小枝の先端に 2 個の長い毛のないことで、又 *Cottoniella* とは体表面から生じている毛のないことで区別出来る。

Platysiphonia は *Sarcomenia miniata* J. Agardh を type として立てたものであつて、この種の他 *P. intermedia*, *P. Clevelandii* が知られる。(前 2 者は大洋洲から、後者は北米加州から記載された種である。)伊豆の材料は生殖器官の完全なるものを欠き、今にわかに種を決めることは危険であるので、こゝでは *Platysiphonia* sp. が見出されたことを報ずるととゞめる。

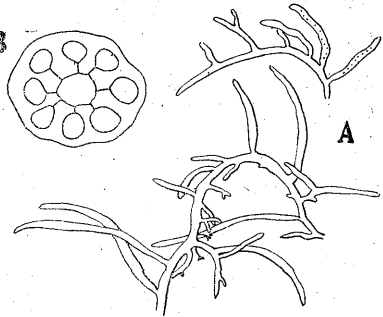
(4) ハヒイトグサ属 (*Lophosiphonia*) (第 3 図)

この属はフジマツモ科の *Herposiphoniaeae* に入る。この群は多く匍匐する体を有し、背腹的構造をもち、側枝に長條と短條の区別をもつているものが多い。しかしこの属ではあまり明瞭ではない。匍匐枝は時として立つて來るので、一見イトグサ属と間違ひ易い。

問題の植物は高さ 5 mm 位、岩上に叢生している。周心細胞は普通 8 個、関節は幅

と同長又は $1/2$ 位まで変化する。匍匐部は所々仮根によつて岩上に緩く着生する。仮根は時に長い細胞から成り、先端は前述のヒゲスバと同様小さい細胞に分れ小円盤を作る。その縁辺には凸凹がある。しかし円盤を作らず、先端が更に糸状に分岐する場合もある。短條枝は長短いろいろで 5 mm にも達するものがある。上下に細く基部はかるく縊れる。先端に向つてかるく捲曲する。又時として分岐することがある。毛状葉は極めて稀に見られ叉状に分岐している。

四分孢子嚢は短條枝の各関節に 1 個づゝ生じ一列の螺旋状に配列する。



第 3 図 ハイイトグサ *Lophosiphonia Hayashii* Segawa A. 體の一部 $\times 8.5$
B. 體の横 $\times 155$.

この属には従来 10 種程知られている。遠藤博士は 1915 *L. Calothrix* (Harvey) De Toni を肥前からあげ、又岡村博士の属名検索表にも和名なしの属名だけ入れている。ところで日本海藻誌には、日本に産することの記述はない。この様に従来この属の産否は確認されない状態にあつたが、日本近海に確に産することを筆者は伊豆産と那覇産の 2 材料で知つた。前述したのは伊豆産のもので三宅島阿古、岩礁地帯の飛沫帯の窪みから 1935, 1 採集した。従来記載されたものうちこのものと最も近似の種は遠藤博士が肥前からあげた前記の *L. Calothrix* である。然しこの種は従来に記載や図で見ると生長端が著しく内側に捲曲し、短條枝が多く、若いものではその先端に毛を持つてゐるのが普通である。そこでこのものは未記載の種と思はれるので *L. Hayashii* の名をあたえた。三宅島海藻フローラの調査に、絶大なる御援助を下さつた林憲氏に献名した³⁾。

(5) ハヒコサネ属 (*Placophora*) (第 4 図)

この属もフジマツモ科の *Herposiphoniaeae* に入られている紅藻でよく知られている種類は *P. Bideri* J. Agardh である。南アフリカとチリの 2 ケ所から知られ、ミル属の体上に匍匐体としてひろがつている。

ところがこの属のものが伊豆で普通に見出された。はじめは 1935 伊豆下田の近郊

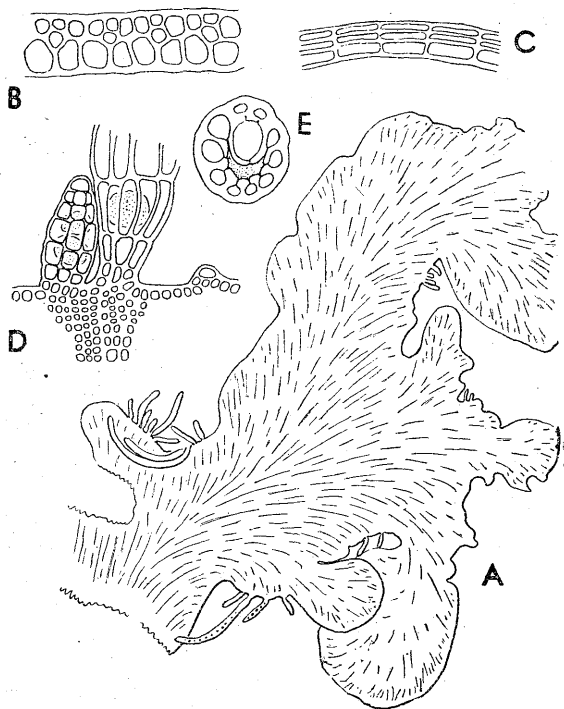
3) *Lophosiphonia Hayashii* Segawa, spec. nov.

Frondes caespitosae, ca 5 mm altae, cellulis pericentralibus plerumque 8, articulis diametro $1/2$ - 1 -plo longioribus. Pars prostrata hinc inde per rhizoidea laxae affixa, rhizoidibus saepe ad basin discoideo-crenatis, apice haud incurvata. Fila erecta usque ad 5 mm longa, ca 90μ crassa, ad basin leviter attenuata, leviter incurvata, saepe ramosa, pilis ramosis deciduis apice rarissime ornata. Tetrastoporangia spiraliter uno in articulo quoque in parte superiore ordinata.

Japanese name. Hai-itogusa (n. n.).

Loc. Miyake-jima, Izu Prov.

田牛海岸でホンダワラ類の根に匍匐しているのを見付けた。しかし気をつけて見ると、その後三井研究所前の藻場の毛の根にも 普通に見出された。はじめ気付かなかつたのは、この植物の外形が極めてコザネモに似て居るからで、事実コザネモも幼時には極めてこの種に似た匍匐体を作り、しかもよく似た様な処にも生育している。然しコザネモの方は直立体を作るがこの材料では決してその様なことはなく、又その生殖器官は全く異つている。



第 4 圖 ハビコザネ *Placophora Bideri* J. Agardh A. 體の一部 $\times 19$ B. 體の横斷 $\times 270$ C. 體の縦斷 $\times 270$ D. 體の縁邊より出たる四分孢子嚢托 $\times 270$ E. 四分孢子嚢托の横斷 $\times 270$.

今この植物の性質を列記すると

- (1) その外形はコザネモに似ているが、コザネモの匍匐部に比して狭く、その先端は円形、その左右の縁辺から同様な裂片を作る傾向がある。
- (2) 体の構造はコザネモの様に多管軸構造で、横に接着して拮つたものであり、皮層細胞を欠除する。
- (3) その多管軸構造は背腹性を有し、上面に形の小さい周心細胞が 3 個並び、下面には

大形の周心細胞が 2 個並んでいる。

(4) 附着器は下面の細胞の中央部から円柱状の管が長く伸びて、その先端に小さい細胞が多数作られそのため先端が小円盤状となつている。

(5) 四分胞子嚢の stichidia はコザネモと全然異つて縁辺から独立して生ずる。8 個の周心軸細胞をもちその長さは 1 mm をこすこともあり、curve する。各節の長さと同幅で 1 節に 1 個の四分胞子嚢を有し、はつきりした蓋細胞 2 個をもっている。

以上の諸性質は *Placophora* と一致する。以前中井教授の御好意によつて東大理学部踏査室の *P. Binderi* の標本を検査することが出来、これと伊豆の材料とを比較研究をしたことがあるが、どうしてもその間に差異を見出すことが出来なかつた。従来知られた生育地からあまりに遠く、しかもミル属の上に生えているに對し、このものはモクの根に匍つている。筆者は伊豆のミル属の着生植物も大分調べたのであるが、*Placophora* は見られなかつた。そこで多少の疑問はあるがこの種にあてゝおくのが適當と思ふ。

なほこの植物と *Herpochondria Corallinae* (Martens) Falkenberg 及びいわゆるニクサエダといはれるもの等に関して言及したいこともあるが詳細は後日にゆづる。

○古渡りのテンデクボタンと私 “古渡りのテンデクボタンですが、貴方が学生の時にお話ししましたかね。実物が何処にあるのかは明かしませんでしたね。あれから十年以上になりますね。実はこの庭の一隅に植えてずっと門外不出にしているんです。すっかり研究が済むまではそうしようと思ひましてね。性質は恐つそろしく丈夫なもので、花は毎年咲きますが、今年はどう言うものか一寸花著が悪かつたようです。色は緋色で実にきれいです。本草通串証図のテンデクボタンは色が褪めたようだが、実物はあんまりではないです。もう彩色の写生図もとつているから安心です。あれを手に入れるのには随分苦心しましたよ。初めに大隅の垂水附近の畠の畔であれを作つているのを見付けたが、後で行つて見ると、もう取り去られていて残念でした。その後日向の都城附近でやつと見付けたのが今ここに植えているものなのです。子供の時分に、郷里の家の近所にお寺がありましてね。そこにきれいなテンデクボタンが植えてありました。あんまりきれいなので子供心にも少しほしいと思ひましたが、いくら頼んでもお寺ではわけてくれませんでした。そのテンデクボタンは今ここに植えているのと寸分違はぬものでした。こう言う訳で私はこの植物を特別に愛惜しているのです。九州や四國を秋に旅行すると実に楽しいですわ。特に九州の南部がよい。キクやダーリヤなどがきれいに咲いていてわ。注意して歩くと嘉永、弘化時分に渡つたいろいろの植物が目につきます。”

(牧野先生一夕話 X—文責在編輯)